

Copyright © 2007, QVF Engineering GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



VERBINDUNGEN

In der Miniplant-Technik werden die unterschiedlichsten Flanschenden verwendet. Die lieferbaren Varianten sind im Kapitel 1 mit den entsprechenden Hauptmaßen abgebildet. Für jede Flanschform wird der entsprechende Flanschring und die passende Dichtung verwendet, die sich nicht nur in der Form, sondern auch im verwendeten Material für den Schellenring unterscheidet. Um Doppelnennungen zu vermeiden, verweisen wir für die Standard-Verbindungen auf den WPR 2002-Katalog und beschreiben nachfolgend nur die dort nicht enthaltenen Verbindungselemente.

Für Messaufnehmer und Schlauchanschlüsse werden häufig Verschraubungen verwendet, die nachfolgend passend zu den GL-Gewinden beschrieben werden.

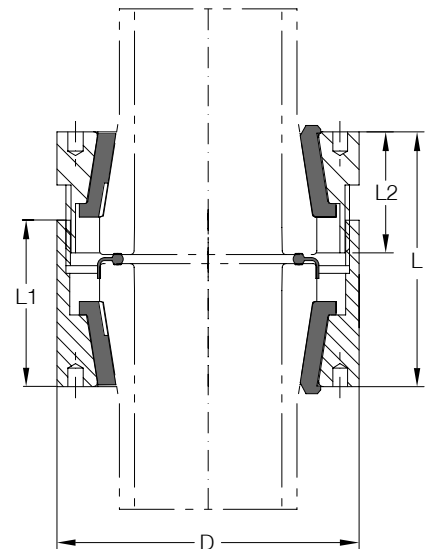
SCHNELLKUPPLUNG

Die Schnellkupplung dient zur Verbindung von Sicherheitsplanflansch-Rohrenden unter beengten Platzverhältnissen. Die Verbindung besteht aus zwei Hälften inklusive Kunststoffeinlagen, die über die Rohrenden geschoben werden. Da die Verbindung keine Federelemente besitzt, muss bei Temperaturwechsel nachgezogen werden. Die Verbindung kann von Hand, oder mit einem Spannschlüssel angezogen werden, der ebenso wie die Dichtung nicht im Lieferumfang enthalten ist.



Alternativ können die im WPR 2002-Katalog gezeigten Verbindungen verwendet werden.

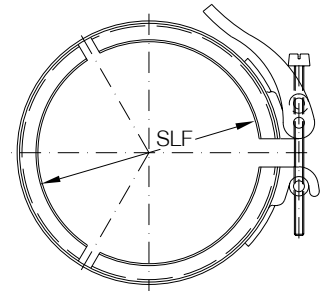
DN	D	L	L1	L2	M	Spannschlüssel	Bestell-Nr.
15	46	38	30	18.5	M42x1.5	M-SK15-3	M-SK15
25	60	60	40	29	M56x1.5	M-SK25-3	M-SK25
40	80	67	44	32	M75x1.5	M-SK40-3	M-SK40



SCHNELLSPANNVERSCHLUSS

Der Schnellspanverschluss dient zur Verbindung von zwei Laborflanschen (SLF) und besteht aus drei Edelstahl-Haltesegmenten. Als Dichtelement wird ein entsprechender O-Ring verwendet, der nicht zum Lieferumfang gehört.

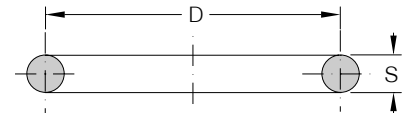
SLF	Bestell-Nr.
100	M-SCHN100
150	M-SCHN150



O-RING FÜR LABORFLANSCHVERBINDUNG

Material: FEP-ummantelt

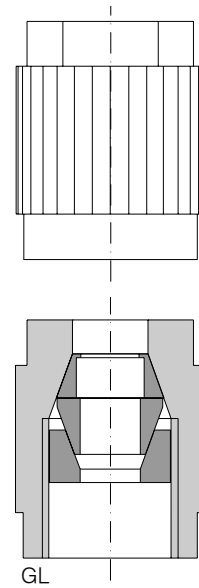
SLF	D	s	Bestell-Nr.
100	110	4	GO110X4-FEP
150	150	5	GO150X5-FEP



LABORVERSCHRAUBUNGEN HT

Das durchfließende Medium kommt nur mit PTFE in Berührung. Die Laborverschraubungen werden besonders zum Verbinden von Glasrohren mit PFA-Schläuchen und Rohren aus Kunststoff, Glas und Metall eingesetzt. Weiterhin werden diese Kupplungen auch zum Arretieren von Fühlern (auch Edelstahl), Sonden, Laborhähnen, Tauchrohren, Thermometern und Kabelzuführungen verwendet.

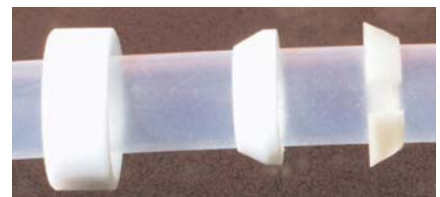
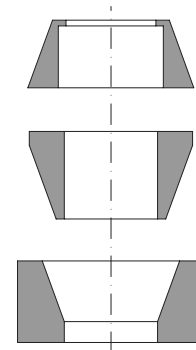
Für Schlauch Ø außen	Bestell-Nr. GL14	Bestell-Nr. GL18	Bestell-Nr. GL25	Bestell-Nr. GL32
mm				
3	M-SGGL14/3-HT	M-SGGL18/3-HT	M-SGGL25/3-HT	-
6	M-SGGL14/6-HT	M-SGGL18/6-HT	M-SGGL25/6-HT	-
8	M-SGGL14/8-HT	M-SGGL18/8-HT	M-SGGL25/8-HT	-
10	-	M-SGGL18/10-HT	M-SGGL25/10-HT	M-SGGL32/10-HT
12	-	-	M-SGGL25/12-HT	M-SGGL32/12-HT
14	-	-	M-SGGL25/14-HT	M-SGGL32/14-HT
16	-	-	-	M-SGGL32/16-HT



ERSATZ-INNENTEILE HT

Klemmring aus PPS verstärkt mit Glasfasern, Dichtplatte und Dichtkeil aus PTFE.

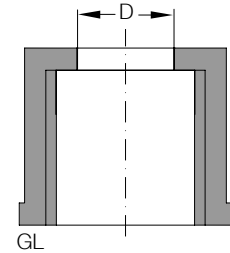
Für Schlauch Ø außen	Bestell-Nr. GL14	Bestell-Nr. GL18	Bestell-Nr. GL25	Bestell-Nr. GL32
mm				
3	M-SGEGL14/3-HT	M-SGEGL18/3-HT	M-SGEGL25/3-HT	-
6	M-SGEGL14/6-HT	M-SGEGL18/6-HT	M-SGEGL25/6-HT	-
8	M-SGEGL14/8-HT	M-SGEGL18/8-HT	M-SGEGL25/8-HT	-
10	-	M-SGEGL18/10-HT	M-SGEGL25/10-HT	M-SGEGL32/10-HT
12	-	-	M-SGEGL25/12-HT	M-SGEGL32/12-HT
14	-	-	M-SGEGL25/14-HT	M-SGEGL32/14-HT
16	-	-	-	M-SGEGL32/16-HT



SCHRAUB-VERBINDUNGSKAPPEN

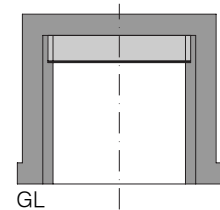
Besonders hoch mechanisch belastbar. Die äußerst griffige Rändelung erlaubt das sichere Verschließen und leichte Öffnen der Schraub-Verbindungskappen.

GL	D Ø mm	Bestell-Nr.
GL 14	9,2	M-SBGL14/9-HT
GL 18	11	M-SBGL18/11-HT
GL 25	15	M-SBGL25/15-HT
GL 32	20	M-SBGL32/20-HT



SCHRAUB-VERSCHLUSSKAPPEN HT

Die Verschlusskappen mit PTFE/Silikon-Dichtung sind besonders hoch mechanisch belastbar. Die äußerst griffige Rändelung erlaubt das sichere Verschließen und leichte Öffnen der Schraubkappen. Die Dichtung besteht aus einer PTFE/Silikon-Dichtung, wobei das Medium im Gefäß nur mit PTFE in Berührung kommt und das Silikon kleinere Unebenheiten am Gefäßhals ausgleicht.

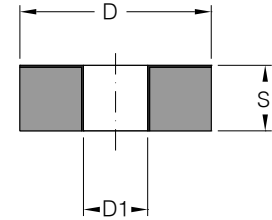


GL	Bestell-Nr.
GL 14	M-SVGL14-HT
GL 18	M-SVGL18-HT
GL 25	M-SVGL25-HT
GL 32	M-SVGL32-HT
GL 45	M-SVGL45-HT

SILIKON-DICHTUNGEN (VMQ)

Material VMQ, mit aufvulkanisierter PTFE-Stulpe (für Schraub-Verbindungskappen).

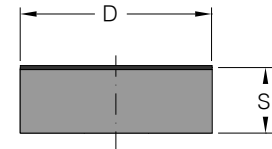
Für Gewinde	D mm	D1 mm	S mm	Bestell-Nr.
GL 14	12	6	4	M-DICHGL14/6
GL 18	16	6	5	M-DICHGL18/6
GL 18	16	8	5	M-DICHGL18/8
GL 18	16	10	5	M-DICHGL18/10
GL 25	22	8	6	M-DICHGL25/8
GL 25	22	10	6	M-DICHGL25/10
GL 25	22	12	6	M-DICHGL25/12
GL 32	29	10	8	M-DICHGL32/10
GL 32	29	12	8	M-DICHGL32/12
GL 32	29	14	8	M-DICHGL32/14
GL 32	29	16	8	M-DICHGL32/16
GL 32	29	18	8	M-DICHGL32/18
GL 45	42	26	8	M-DICHGL45/26



SILIKON-DICHTUNGEN (SEPTA)

Material VMQ, für Schraubverbindungs-Kappen.

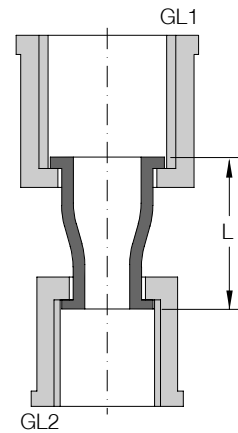
Für Gewinde	D mm	S mm	Bestell-Nr.
GL 14	12	2,0	M-SVDICH14
GL 18	16	2,0	M-SVDICH18
GL 25	22	2,0	M-SVDICH25
GL 32	29	2,0	M-SVDICH32
GL 45	42	3,0	M-SVDICH45



SCHRAUBKUPPLUNG-REDUZIERUNGEN

Aus Fluorkunststoff, mit Schraub-Verbindungskappe aus PPS-Glasfaser verstärkt. Zum flexiblen Verbinden von 2 Glasgewinden mit integrierter PTFE/FPM-Dichtung. Das Medium kommt nur mit PTFE in Berührung.

GL 1	GL 2	L mm	Bestell-Nr.
GL 18	GL 14	20	M-SKGL18/14
GL 25	GL 14	27	M-SKGL25/14
GL 25	GL 18	28	M-SKGL25/18
GL 32	GL 18	32	M-SKGL32/18
GL 32	GL 25	28	M-SKGL32/25

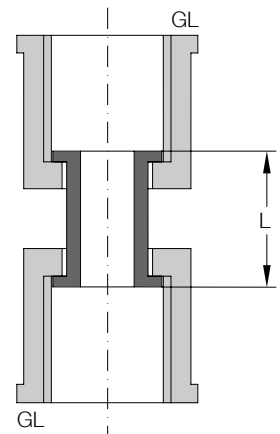


SCHRAUBKUPPLUNGEN

Aus Fluorkunststoff, mit integrierter PTFE/FPM-Dichtung zum flexiblen Verbinden von 2 Glasgewinden. Das Medium kommt nur mit PTFE in Berührung.

Material: PTFE/PPS.

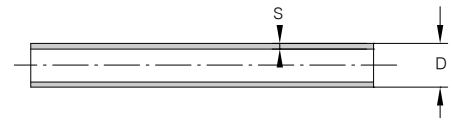
für Gewinde	L mm	Bestell-Nr
GL 14	20	M-SKGL14
GL 18	27	M-SKGL18
GL 25	28	M-SKGL25
GL 32	32	M-SKGL32



PFA-SCHLÄUCHE

Zeichnen sich durch ihre Transparenz und die Porenfreiheit der Oberfläche aus. Durch die glatte Oberfläche und das antiadhäsive Verhalten ergibt sich die geringe Neigung zum Feststoffansatz. PFA-Schläuche sind nahezu universell chemisch resistent. Sie sind physiologisch unbedenklich und bioverträglich. Schläuche aus PFA sind gasdicht, biegsam und weisen sehr gute dielektrische Eigenschaften aus.

Material: PFA.



D mm	S mm	Bestell-Nr
6	1	SCHL4X1PFA
8	1	SCHL6X1PFA
10	1	SCHL8X1PFA
12	1	SCHL10X1PFA
14	1	SCHL12X1PFA



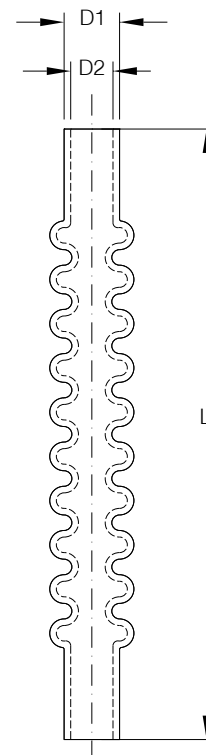
FLEX-SCHLÄUCHE

Aus Fluorkunststoff ideal für Verbindungen bei Vibrationen, für Bögen bei engen Raumverhältnissen und zur Kompensation von thermisch bedingten Längenausdehnungen. Die 40 mm langen, zylindrischen Endstücke ermöglichen den direkten Anschluss z.B. an Fittings oder Oliven. Die Flex-Schläuche sind äußerst flexibel, porenfrei, durchscheinend und vakuumtauglich ohne thermische Belastung.

Material: PFA.

Temperaturbereich: -270°C/+260°C (ohne mechanische Belastung).

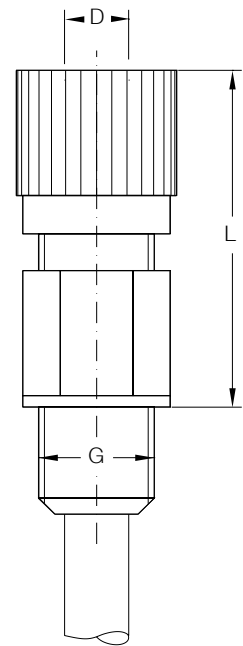
D1 mm	D2 mm	Biegeradius mm	Bestell-Nr. 0,5 m	Bestell-Nr. 1,0 m
8	6	15	SCHLFLEX8/500	SCHLFLEX8/1000
10	8	18	SCHLFLEX10/500	SCHLFLEX10/1000
12	10	23	SCHLFLEX13/500	SCHLFLEX13/1000



GERADE EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG (G)

Das Rohr wird durch die Verschraubung hindurchgeführt, wie z.B. bei Tauchrohren und Sonden. Die PFA-Einschraubverschraubung besitzt ein G-Außengewinde der Serie 2D.

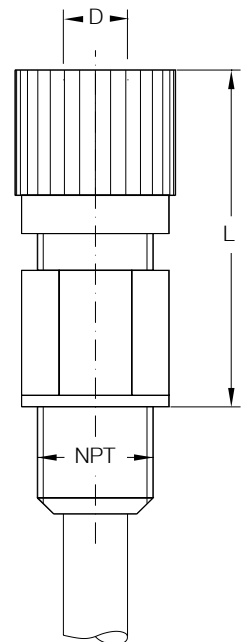
D mm	G "	L mm	Bestell-Nr.
6	1/4	35	M-EVD6D/G1/4
6	3/8	36	M-EVD6D/G3/8
8	1/4	35	M-EVD8D/G1/4
10	3/8	40	M-EVD10D/G3/8
12	1/2	45	M-EVD12D/G1/2



GERADE EINSCHRAUBVERSCHRAUBUNG (NPT)

Das Rohr wird durch die Verschraubung hindurchgeführt, wie z.B. bei Tauchrohren und Sonden. Die PFA-Einschraubverschraubung besitzt ein NPT-Außengewinde der Serie 2D.

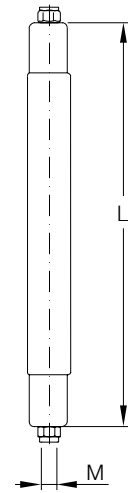
Rohr-Ø mm	Anschluss- Gewinde "	L mm	Bestell-Nr.
6	NPT 1/4	33	M-EVD6D/NPT1/4
8	NPT 1/4	33	M-EVD8D/NPT1/4
10	NPT 1/4	40	M-EVD10D/NPT1/4



THERMOSTATEN-ANSCHLUSSSCHLAUCH

Zusammen mit dem geraden oder gebogenen Thermostatadapter verbindet der Thermostaten-Anschlusschlauch das Heizgerät mit dem Temperiermantel oder dem Wärmeübertrager. Der Edelstahl-Wellschlauch (1.4541) ist mit einer Dreifach-Isolierung umgeben, die bei 300°C Innentemperatur eine Berührungstemperatur von 60°C gewährleistet. Die Befestigung erfolgt mit einer Überwurfmutter.

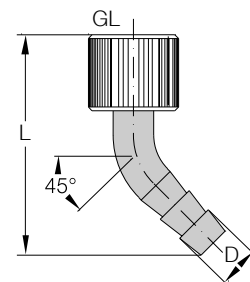
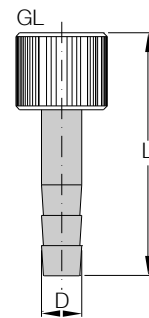
M	L mm	Bestell-Nr.
M16x1	500	M-HS10/500
M16x1	1000	M-HS10/1000
M16x1	2000	M-HS10/2000
M22x1.5	500	M-HS15/500
M22x1.5	1000	M-HS15/1000
M22x1.5	2000	M-HS15/2000



OLIVEN

Die Oliven bestehen aus Fluorkunststoff, Ausführung gerade und gebogen, Schraubverbindungskappen aus PPS-Glasfaser verstärkt, Oliven aus PFA, mit elastischer PFA-Dichtlippe und mit FPM-O-Ring. Das Medium kommt nur mit PFA in Berührung.

Gewinde	D mm	Ø innen mm	L mm	Bestell-Nr. gerade	Bestell-Nr. 45°
GL14	8,7	6	Ca. 45	M-OLGL14/9	-
GL14	8,7	6	Ca. 49	-	M-OLWGL14/9
GL18	10,5	7	Ca. 51	M-OLGL18/11	-
GL18	10,5	7	Ca. 65	-	M-OLWGL18/11
GL25	16,0	10	Ca. 68	M-OLGL25/16	-



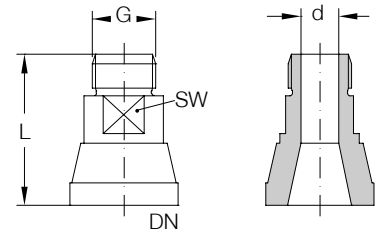
ADAPTER

Übergang Planflansch-Außengewinde G

Zum Anschluss von Rohrleitungen mit dem Sicherheitsflansch-System an Magnetventile können diese Adapter verwendet werden.

Material: PTFE

DN	d	G	L	SW	Bestell-Nr.
15	10	3/8"	40	18	M-AK1/.4
25	14	1/2"	55	19	M-AK2/.6

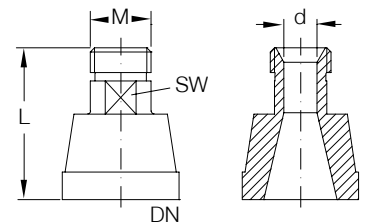


ADAPTER

Übergang Planflansch-Außengewinde M

Material: Edelstahl

DN	d	M	L	SW	Bestell-Nr.
15	10	M16x1	40	14	M-AM15/16
25	10	M16x1	55	14	M-AM25/16
15	12	M22x1.5	40	19	M-AM15/22
25	12	M22x1.5	55	19	M-AM25/22

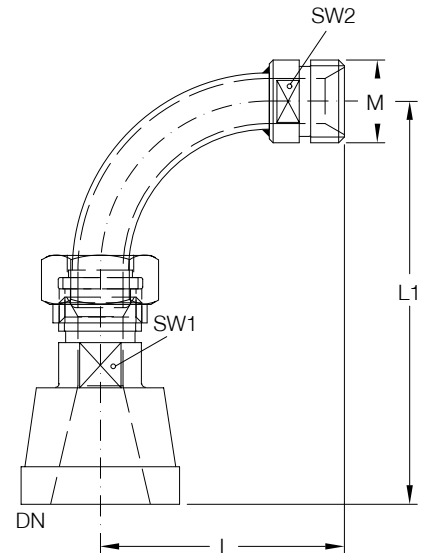


ADAPTER 90°

Übergang Planflansch-Außengewinde M, gebogen

Material: Edelstahl

DN	M	L	L1	SW1	SW2	Bestell-Nr.
15	M16x1	60	88	14	13	M-AM90/15/16
25	M16x1	60	103	14	13	M-AM90/25/16
15	M22x1.5	65	92	19	19	M-AM90/15/22
25	M22x1.5	65	107	19	19	M-AM90/25/22



ADAPTER

Übergang Planflansch-Innengewinde G

Bei Verwendung von Manometern mit drehbarem Abschlußzapfen 1/2" muss zusätzlich zum verwendeten Adapter ein Gewindeadapter Art-Nr. AD-T1/2 (GT50943) eingesetzt werden.

Die Abdichtung erfolgt hierbei durch zwei Flachdichtungen.

Material: Edelstahl

DN	G	L	Version	Bestell-Nr.
15	1/8	15	A	AD15-1/8
15	1/4	15	A	AD15-1/4
15	3/8	20	A	AD15-3/8
25	1/8	25	A	AD25-1/8
25	1/4	25	A	AD25-1/4
25	3/8	25	A	AD25-3/8
25	1/2	25	A	AD25-1/2
25	3/4	25	A	AD25-3/4
25	1	34	B	AD25-1
40	1/8	25	A	AD40-1/8
40	1/4	25	A	AD40-1/4
40	3/8	25	A	AD40-3/8
40	1/2	25	A	AD40-1/2
40	3/4	25	A	AD40-3/4
40	1	25	A	AD40-1
50	1/8	30	A	AD50-1/8
50	1/4	30	A	AD50-1/4
50	3/8	30	A	AD50-3/8
50	1/2	30	A	AD50-1/2
50	3/4	30	A	AD50-3/4
50	1	30	A	AD50-1

